

Inhaltsverzeichnis

S 1	Spurenstoffelimination I	
S 1 1	Spurenstoffelimination bei stark verdünnter Abwassermatrix - Erfahrungen, Kenntnisstand und Herausforderungen M Bohler — Kompetenzzentrum Spurenstoffe Baden-Württemberg, DE	21
S 1 2	Vorhersagemodelle zur Abbaubarkeit von Spurenstoffen in Wasser in der vierten Reinigungsstufe - Einfluss der chemischen Schadstoffstruktur P Brautigam — Friedrich-Schiller-Universität Jena	31
S 1 3	Elimination von Spurenstoffen aus kommunalem Abwasser mittels Mikro Granulataktivkohle im Schwebbett P Hofmann — Kompetenzzentrum Spurenstoffe Baden-Württemberg, DE	41
S 1 4	Untersuchung der großtechnischen Anwendung von Ozonstarkwasser zur optimierten Spurenstoffentfernung bei der kommunalen Abwasserreinigung K Guerrero — Institut für Energie- und Umwelttechnik, IUTA e V, DE	51
S 1 5	A Novel Flow-through Module Using Microtubular Gas Diffusion Electrodes for Diatrizoate Removal from Water M Mohseni — AVT CVT RWTH Aachen University, DE	59
S 2	Membranprozesse	
S 2 1	Application of Minimal Liquid Discharge of reverse osmosis membrane filtration in drinking water treatment N Wolthek — Vitens NV, NL	73
S 2 2	Antiscalantfreier Betrieb von Hohlfaser-Nanofiltrationsmembranen zur Sulfatentfernung aus einem Grundwasser – Ergebnisse einer Pilotierung P Lipp — NX Filtration, NL	91

S 2 3	Removal of Methane from (ground) water by anaerobic operation of membrane contactors N Selzer — 3M Deutschland GmbH, DE	101
S 2 4	Vergleich verschiedener Membranen als Vorbehandlung für Umkehrosmose bei Abwasser mit hohem Anteil an nicht abbaubaren organischen Stoffen J Jahrig — Kompetenzzentrum Wasser Berlin gGmbH, DE Pentair, DE Kalundborg Forsyning, DK	109
S 2 5	The potential of forward osmosis in combination with ozonation as an approach for enhanced wastewater treatment L Weisz — TU Wien, AT	119
S 3	Industrieabwasser	
S 3 1	Bemessung, Bau und Inbetriebnahme der Grubenwasserreinigungsanlage im rheinischen Braunkohlerevier D Wiedenau — ATD GmbH, DE GFI Grundwasser-Consulting-Institut GmbH, DE	131
S 3 2	Ressourceneffiziente Prozesswasserrückgewinnung aus Abwasser in der Automobilindustrie L Hahn — Clausthaler Umwelttechnik Forschungszentrum der TU Clausthal, DE Institut für Chemische und Elektrochemische Verfahrenstechnik - TU Clausthal, DE	143
S 3 3	Machbarkeitsstudie zur Wasserwiederverwendung von Kühlturmabsalzwasser S I Müller — ISA RWTH Aachen University, DE Dow Olefinverbund GmbH, DE Evides Industriewater, NL PAINT Ghent University, BE	151
S 3 4	Sichere Entfernung von chemischen Verunreinigungen aus Abwasser – Reinigung und Recycling J Koch — Sulzer Chemtech Ltd, DE	157
S 3 5	Entwicklung eines Probenahmesystems zur Bewertung des Desinfektionserfolgs bei Ballastwässern K Koenen — Institut für Umwelt & Energie, Technik & Analytik e V (IUTA), DE	169
S 4	Wasserwiederverwendung	
S 4 1	Keramische Ultrafiltration zur Wiederverwendung von Filterspülwasser aus der Grundwasseraufbereitung C Kast — DVGW-Forschungsstelle TUHH, DE Technische Universität Hamburg, DE	183
S 4 2	Erkenntnisse aus 3 Forschungs- und Entwicklungsprojekten zur Aufbereitung und Wiederverwendung von Grauwasser O Ringelstein — INTEWA GmbH, DE	191

S 4 3	Ozonung und UV-Desinfektion: eine gute Kombination für die Wasserwiederverwendung? M. Stapf — Kompetenzzentrum Wasser Berlin gGmbH, DE Abwasserverband Braunschweig, DE Xylem Services GmbH, DE Institut für Hygiene und Öffentliche Gesundheit, DE Bundesanstalt für Gewässerkunde, DE	209
S 4 4	Einsatz von künstlicher Intelligenz zur Prozessoptimierung der Aufbereitung von Kläranlagenablauf für die Wiederverwendung in der Landwirtschaft A. Ried — Xylem Water Solutions, DE	215
S 4 5	Dezentrale Abwasserbehandlung und Wasserwiederverwendung für Regionen mit saisonalem Trockenstress (DeWaResT) J. Schutz — Kompetenzzentrum Wasser Berlin gGmbH, DE AKUT Umweltschutz Ingenieure Burkard und Partner mbB, DE	219
S 5	Membranherstellung und -modifikation	
S 5 1	Modifizierung von Polymermembranen mittels Elektronenstrahltechnik und synthetischen Hydrogelen -eine grundlegende und angewandte Studie der Anti-Biofouling-Eigenschaften K. Fischer — Leibniz Institut für Oberflächenmodifizierung e V (IOM), DE Busse GmbH, DE Technische Universität Dresden, DE	229
S 5 2	Lithium recovery from monovalent / multivalent ion mixtures by Layer-by-Layer coated nanofiltration membranes K. Brokelmann — AVT CVT RWTH Aachen University, DE DWI Leibniz-Institut für Interaktive Materialien, DE	235
S 5.3	Single-step polyelectrolyte complex coating on hollow fibers yields nanofiltration membranes M. Restrepo — AVT CVT RWTH Aachen University, DE DWI – Leibniz-Institut für Interaktive Materialien, DE	237
S 5 4	Fouling-Prävention durch funktionale in situ Beschichtung von Membranmodulen F. Blauth — Institut für Umwelt & Energie, Technik & Analytik e V (IUTA), DE Universität Duisburg-Essen, Lehrstuhl für Technische Chemie II, DE	247
S 5 5	Ultrafiltration – Outside-In PVDF Membranes vs. Inside-Out PES Membranes P. Ohle — Veolia Water Technologies & Solutions	255

S 6	Spurenstoffelimination II	
S 6 1	Fortentwicklung des Photokatalyseprozesses zur Spurenstoffelimination J. Wolters — ISA RWTH Aachen University, DE AMO GmbH, DE Institut für Ökologie, Evolution und Diversität, Goethe Universität, DE	271
S 6 2	CatMemReac - CO₂-Reduktion in der Oxidation von Mikroverunreinigungen - energieintensive Prozesse ersetzt durch neue sonnenlichtbasierte Prozesse B. Wriedt — Fraunhofer IGB, DE Fraunhofer ISI, DE Tel Aviv University, ISR	277
S 6 3	Hybride Ozonierung mit Membranen für bromatar-men Mikroschadstoffabbau S. Hermann — AVT CVT RWTH Aachen University, DE DWI Leibniz-Institut für Interaktive Materialien, DE	283
S 6 4	Mikroschadstoff-Abbau mittels photoaktiver Polymermembranen und Sonnenlicht - demonstriert am Modellmolekül Triclosan J. Becker-Jahn — Leibniz-Institut für Oberflächenmodifizierung e. V. (IOM), DE Institut für Technische Chemie, Universität Leipzig, DE	289
S 6 5	Performance neuartiger, keramischer Mikrofiltrationsmembranen mit elektrochemisch erzeugter nano-TiO₂-Beschichtung zum simultanen photokatalytischen Schadstoffabbau S. Trepte — Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS, DE	297
S 7	Membranbioreaktoren	
S 7 1	MBR Energy Consumption in 2023 S. Baumgarten — Veolia Water Technologies & Solutions, DE Stockholm Vatten och Avfall, SE	309
S 7 2	Energie-Einsparung in Membranbioreaktoren (MBR) durch innovative Hohlfaser-Membranmodule - Projektergebnisse Double Membion K. Vossenkaul — Membion GmbH, DE ISA RWTH Aachen University, DE Wasserverband Eifel-Rur (WVER), DE	319
S 7 3	Einfluss der Biomassestruktur auf die hydraulische Leistung der Membrane und Energieverbrauch der Kläranlage K. Drensla — Erftverband, DE	331

S 7.4	Untersuchung einer mit Wasserstoffperoxid optimierten Reinigungsstrategie für Ultrafiltrationsmembranen vom Labormaßstab zum großtechnischen Membranbioreakto A. Bauer — Hochschule Darmstadt, DE MANN+HUMMEL Water & Fluid Solutions, DE Bergisch-rheinischer Wasserverband, DE	339
S 7.5	Performance of a Rotating Hollow Fiber Membrane Bioreactor System Under Batch and Continuous Flow Conditions T. Morck — Universität Kassel, DE Privat	349
S 8	Deionisierung	
S 8.1	Entsalzungsleistung und Energieeffizienz der membrangestützten kapazitiven Deionisation für einen selektiven Rückhalt monovalenter Ionen H. Rosentreter — Technische Universität Dresden, DE elkoplan staiger GmbH	361
S 8.2	Strömungs- und Prozessmodellierung einer selektiven membrangestützten kapazitiven Deionisation D. Schödel — Technische Universität Dresden, DE	367
S 8.3	Das Rad nicht neu erfinden: Konstruktive Synergien der Fluidführung großformatiger Flow-Batterie- und CDI-Zellen J. Girschik — Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheitsund Energietechnik UMSICHT, DE	373
S 8.4	Kreislaufschließung in der Stahlindustrie durch Einsatz eines Kombinationsverfahrens M. Enders — SIMA-tec GmbH, DE	375
S 8.5	Scale-up von kapazitiver Deionisierung mit Fließelektroden: vom Labor- zum Pilotmaßstab N. Köller — AVT.CVT RWTH Aachen University, DE DWI Leibniz-Institut für Interaktive Materialien, DE	387
S 9	Adsorptive Verfahren	
S 9.1	Untersuchung der adsorptiven Entfernung per- und polyfluorierter Alkylsubstanzen aus Trinkwasser mit hohen Konzentrationen gelösten organischen Kohlenstoffes mit Hilfe von Kleinfiltersäulentests F. Rückbeil — Berliner Wasserbetriebe, DE Umweltbundesamt, DE	403
S 9.2	Entfernung lang- und kurzkettiger PFAS aus Trinkwasser mittels Hybridverfahren aus Aktivkohlefiltration und Anionentausch L. Lesmeister — TZW: DVGW-Technologiezentrum Wasser, DE	409

S 9.3	Einfluss von Pulveraktivkohle-Dosierungen in Flockungsstufen auf Flockengrößen, Resttrübungen, Schlammeigenschaften und die Entfernung von Wasserinhaltsstoffen I. Slavik — Hochschule MagdeburgStendal, DE Zweckverband Wasserversorgung Kleine Kinzig, DE Aquateam COWI AS, NO	419
S 9.4	Nachgeschaltete Pulveraktivkohledosierung und Ultrafiltration zur weitergehenden Abwasseraufbereitung – Vergleich von Ulmer Verfahren und inline-Dosierung M. Zimmermann — SA RWTH Aachen University, DE DuPont Water Solutions,inge GmbH, DE Institut für Hygiene und Öffentliche Gesundheit, DE	429
S 9.5	Superfeines Adsorbens zur Entfernung von organischen Spurenstoffen – Zwei Verfahrenskonzepte: Einsatz von Polstofffiltration und keramische Membranfiltration zur Anreicherung und Abtrennung von sPAK F. Kirchen — Institut für Wassergüte und Ressourcenmanagement TU Wien, AT	437
S 10	Biologische Verfahren	
S 10.1	Schlammabtrennung durch Nachklärung und MBR - wo Hybrid-MBR-Systeme Sinn machen C. Thiemig — Veolia Water Technologies & Solutions, DE	449
S 10.2	Aerob granulierter Schlamm im Sequencing Batch Reaktor – Einflussfaktoren und Betrieb K. Griebel — ISA RWTH Aachen University, DE Kompetenzzentrum Spurenstoffe Baden-Württemberg, DE atd Ingenieurgesellschaft mbH, DE	459
S 10.3	Langzeiterfahrungen zur Etablierung aerober Granulen in der kommunalen Abwasserreinigung S. Berzio — LS Siedlungswasserwirtschaft und Umwelttechnik RuhrUni Bochum, DE	469
S 10.4	Characterization and formation of Soluble Microbial Products (SMP) under different feedwater compositions and their contribution to microbial regrowth potential of reclaimed wastewater L. Graß — ISA RWTH Aachen University, DE	477
S 10.5	Naturnahe Verfahren zur biologischen Lösungsmittelbehandlung T. Schalk — Technische Universität Dresden, Institut für Siedlungs- und Industriewasserwirtschaft, DE B. Braun Avitum Saxonia GmbH, DE Technische Universität Dresden, Institut für Hydrobiologie, DE CUP Laboratorien Dr. Freitag GmbH, DE	489

A	Anhang	
A.1	Ausstellerverzeichnis	501